

1과목 : 가축육종학

1. 우성 동형 접합체와 열성 동형 접합체 간의 교배에 의하여 태어난 F1이 양친의 중간 형질을 나타내는 유전 현상을 불완전 우성이라고 한다. 다음의 가축 형질 중에서 불완전 우성의 예가 아닌 것은?
 ① 소 : 쇼트혼(Shorthorn)종의 조모(Roan)
 ② 말 : 팔로미노종(Palomino)의 황금색 피모
 ③ 토끼 : 친칠라(Chinchilla)종의 회색 피모
 ④ 닭 : 안달루시안(Andalusian)종의 청색 우모
2. 유전력이 높은 형질의 개량에 활용하기에 가장 적합한 선발 방법은?
 ① 개체선발 ② 가계선발
 ③ 후대검정 ④ 혈통선발
3. 가축 육종에서 변이의 척도로 가장 널리 이용되는 것은?
 ① 분산 ② 표준 편차
 ③ 범위 ④ 변이 계수
4. 다음 중 산란계의 선발요건에 맞지 않는 것은?
 ① 다산일 것 ② 몸의 크기가 클 것
 ③ 폐사율이 적을 것 ④ 난중이 무거울 것
5. 육용종 순계 검정에 있어 조사 항목과 내용이 일치하지 않는 것은?
 ① 64주령 난중 : 첫 모이를 준 날로부터 62 ~ 64주령 사이의 평균 난중
 ② 첫 산란 일령 : 첫 모이를 준 날로부터 첫 산란 개시 일령
 ③ 육추율 : 첫 모이 수수에 대한 8주령 종료 수수의 비율
 ④ 부화율 : 부화 입란 수에 대한 발생 병아리의 비율
6. 다음 중 선발강도에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?
 ① 표준화된 선발차 ② 유전적 개량량
 ③ 선발차 ④ 선발비율
7. 선발 효과를 크게 하는 방법으로 옳지 않은 것은?
 ① 선발차를 크게 하기 위해서는 번식 효율을 높이거나 생존율을 증가시켜야 한다.
 ② 선발차를 크게 하기 위해서는 환경적 변이의 증가보다는 유전적 변이의 증가에 의해야 한다.
 ③ 유전력을 높이기 위하여 환경변이를 크게 한다.
 ④ 세대 간격을 짧게 하기 위해서 가능하면 강건한 젊은 가축을 번식에 이용한다.
8. 두 품종 교잡에 있어서 양친 품종의 평균 산자수가 7.5이고, 양친 교잡에 의하여 생긴 F₁의 평균 산자수가 8.5인 경우에 잡종강세의 크기는 얼마인가?
 ① 11.8% ② 13.3%
 ③ 88.2% ④ 113.3%
9. A품종의 평균 생시체중은 40kg이고, B품종은 60kg일 때 A품종과 B품종 간의 교잡으로 생산된 합성종의 생시체중은 50kg이었다. 이 때 합성종의 잡종강세(%) 강도는?
 ① 0 ② 10
- ③ 15 ④ 20
10. 닭의 어느 형질에 대하여 선발시험을 실시한 결과 누적 선발차는 5.0kg 이었고, 선발 반응은 1.0kg이었다. 이 형질의 실현 유전력은?
 ① 0.1 ② 0.2
 ③ 0.3 ④ 0.4
11. 잡종교배의 결과를 옳게 설명한 것은?
 ① 집단 내 이형접합체의 비율을 줄인다.
 ② 양친에 비하여 생존력, 강건성이 떨어진다.
 ③ 집단 내 동형접합체의 비율을 증가시킨다.
 ④ 잡종강세 현상으로 양친에 비하여 능력이 향상된다.
12. 육우의 어느 형질에 있어 상가적 유전분산은 0.4, 우성 분산은 0.1, 상위성 분산은 0.1, 그리고 환경 분산은 1.4이었다. 이 형질에 대한 좁은 의미의 유전력은?
 ① 0.1 ② 0.2
 ③ 0.3 ④ 0.4
13. 한우의 개량대상 형질로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 도체중 ② 무지고형분량
 ③ 등심 단면적 ④ 근내 지방도
14. 가축형질의 반복력에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 유전력의 크기를 간접적으로 나타낸다.
 ② 유전력의 상한값이다.
 ③ 0 ~ 100% 범위의 값을 취한다.
 ④ 한 개체에서 두 개의 다른 기록 간의 회귀계수이다.
15. 선발의 효과를 높이는데 불리한 것은?
 ① 축군의 개체 간 차이가 커야 한다.
 ② 축군의 개체 간 차이가 적어야 한다.
 ③ 선발형질의 유전력이 높아야 한다.
 ④ 세대간격이 짧아야 한다.
16. 치사유전자 중 헤테로 상태에서는 거의 정상이고 호모상태에서만 치사작용을 일으키는 것은?
 ① 불완전치사유전자 ② 열성치사유전자
 ③ 완전치사유전자 ④ 생리적치사유전자
17. 우리나라 산란계 개량의 목표 대상형질이 아닌 것은?
 ① 난중 ② 난각질
 ③ 산란지수 ④ 사료요구율
18. 젖소에 대한 산유기록의 통계적 보정 요인이 아닌 것은?
 ① 산유 기간 ② 착유 횟수
 ③ 수정 시 수컷 연령 ④ 산차
19. 유전자의 표현도(expressivity)를 옳게 설명한 것은?
 ① 유전자는 발현되나 정도가 다른 현상
 ② 다른 유전자는 가지고 있으나 발현되지 않음
 ③ 다른 좌위 유전자가 하나의 표현형에 영향을 미침
 ④ 여러 좌위의 유전자가 여러 형질에 영향을 미침.

- ③ 정자의 성숙 ④ 정자의 저장

40. 다음 발정주기 중 소에 있어 교배 적기는?
 ① 발정전기 ② 발정기
 ③ 발정후기 ④ 발정휴지기

3과목 : 가축사양학

41. 번식돈의 평균 임신기간은?
 ① 90일 ② 102일
 ③ 114일 ④ 150일
42. 환우하는 산란계의 사양관리 방법으로 옳지 않은 것은?
 ① 에너지는 사료 1kg 중 대사에너지가 2800kcal 이상 되도록 한다.
 ② 단백질은 11% 정도로 낮추어 주는 것이 좋다.
 ③ 비타민 B₁₂, 콜린 등도 부족하지 않도록 해야 한다.
 ④ 닭의 건강 상태에 따라 종합비타민이나 항생물질 등을 첨가한다.
43. 청예로 급여 시 청산이 소량 함유되어 중독을 일으킬 수 있는 사료 작물은?
 ① 옥수수 ② 호밀
 ③ 이탈리아 라이그라스 ④ 수단그라스
44. 육성비육돈의 사양관리에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 입식 당일에는 물을 충분히 주고 사료는 약간 주거나 절식시킨다.
 ② 비육돈이므로 사육공간을 고려하지 않아도 된다.
 ③ 예방접종 프로그램에 의한 적기 예방접종 및 구충을 실시해야 한다.
 ④ 입식 45일경에 적정사육밀도 유지를 위한 돈군 재편성을 실시한다.
45. 산란계 사료의 적정한 칼슘 함량은?
 ① 1.5% ② 2.5%
 ③ 3.5% ④ 4.5%
46. 육계사육에 있어서 5주령의 예상되는 평균 사료요구율은 약 어느 정도인가?
 ① 1.0 ② 2.0
 ③ 3.0 ④ 4.0
47. 식육의 육색과 관련이 있는 성분은?
 ① 미오글로빈 ② 나트륨
 ③ 비타민 C ④ 나이아신
48. 착유우의 하절기 관리 대책으로 옳지 않은 것은?
 ① 설사 예방을 위하여 배합사료 위주의 사료를 급여한다.
 ② 축사 내 환풍기 가동으로 열 스트레스를 경감시켜야 한다.
 ③ 체온을 발산시켜 30도 정도로 낮아지도록 강제 환기방법을 사용해야 한다.
 ④ 식육부진, 유량감소 등의 개체파악을 할 수 있는 세심한 관찰이 필요하다.

49. 포유자돈의 사양관리에 대한 설명이 아닌 것은?
 ① 분만 직후 초유를 충분히 급여한다.
 ② 견치 자르기와 꼬리 자르기를 실시한다.
 ③ 편안한 잠자리를 제공하고 셋바람 유입을 방지한다.
 ④ 생후 4주 및 6주령에 철분주사를 한다.
50. 홀스타인 젖소는 분만 후 젖 생산량을 매일 증가되어 약 40 ~ 60일경까지는 계속 증가하여 최고비유기에 도달하면 이후 점차 감소하는데 일반적으로 1주당 평균은 어느 정도 수준으로 감소하는가?
 ① 0.5 ~ 1.0% ② 2.0 ~ 2.5%
 ③ 3.5 ~ 4.0% ④ 4.5 ~ 5.0%
51. 젖소 송아지 비유 시 사양관리로 옳지 않은 것은?
 ① 송아지에게 깨끗한 물을 충분히 급여한다.
 ② 송아지 이유는 생후 120일령에 한다.
 ③ 휘발성 지방산은 미생물을 도와 반추위 발달을 촉진시킨다.
 ④ 제 1위 발달을 촉진시키기 위하여 양질의 조사료를 공급한다.
52. 섭취하는 사료에 들어있는 탄수화물이 체내 요구량에 비하여 충분하지 않을 때 탄수화물이 아닌 자원으로부터 탄수화물이 합성되는 작용은?
 ① glycolysis ② glycogenesis
 ③ TCA cycle ④ gluconeogenesis
53. 사료공장 분쇄공정에서 Pre-grinding system의 장점이 아닌 것은?
 ① 분쇄 기능 마비가 생산체계 마비로 연결되지 않는다.
 ② 원료 사료 및 분쇄 사료의 저장 시설, 면적, 자본 등이 증대한다.
 ③ 최고 동력 요구량을 감소시킬 수 있다.
 ④ 개별 사료당 분쇄 공정의 조절이 가능하다.
54. 지방이 에너지로 바뀌기 위해서 분해 대사 과정이 반드시 필요한 주요 작용은?
 ① α-산화(oxidation) ② β-산화(oxidation)
 ③ γ-산화(oxidation) ④ δ-산화(oxidation)
55. 산란계에서 강제환우가 필요한 때가 아닌 것은?
 ① 차기에 달걀 가격 상승이 기대될 때
 ② 현재 달걀 가격이 낮아서 유지가 곤란할 때
 ③ 헛닭으로 교체하는 비용이 많이 들 때
 ④ 노계값이 비쌀 때
56. 체장에서 분비되어 단백질을 아미노산으로 분해하여 흡수하게 하는 단백질 소화효소는?
 ① 트립신 ② 키모트립신
 ③ 아미노펩티다아제 ④ 카르복시펩티다아제
57. 산란계 사양 시 점등관리의 목적과 원리에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 점등의 원리는 육성기간에는 점등시간을 일정하게 하거나 감소시켜 성성숙을 지연 또는 조절하고 산란기간에는 점등시간을 연장하여 산란을 촉진시킨다.

- 74. 사료작물의 작부체계를 설정할 때 고려할 사항으로 틀린 것은?
 - ① 많은 초종으로 수량만을 고려하여 작부조합을 설정한다.
 - ② 주작물 수량의 최대 이용을 전제로 하여 부작용을 선택한다.
 - ③ 재배된 사료작물의 이용과 균형공급을 감안한다.
 - ④ 토양의 비옥도를 고려한다.
- 75. 초식가축을 사육하기 위하여 호밀을 재배하는 주된 이유가 아닌 것은?
 - ① 답리작으로 재배가 용이하다.
 - ② 가을 늦게 파종해도 비교적 월동이 가능하다.
 - ③ 늦게 수확하여도 품질이 우수하다.
 - ④ 이듬해 봄에 일찍 수확을 할 수 있다.
- 76. 사료작물용 귀리의 특성으로 틀린 것은?
 - ① 기호성이 좋다.
 - ② 줄기에 비하여 잎이 많고 넓어 사료가치가 높다.
 - ③ 재배가 쉽고 생육기간이 짧은 단 경기 작물이다.
 - ④ 내한성이 강하다.
- 77. 목초의 여왕으로 추위나 한발에 견디는 성질이 강하며, 사료 가치 및 생산성이 높은 두과 목초는?
 - ① 버즈풋 트레포일 ② 크림슨 클로버
 - ③ 화이트 클로버 ④ 알팔파
- 78. 건초에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 녹색도와 잎의 비율은 건초의 품질을 평가하는 주요 요소이다.
 - ② 건초의 수확 시기는 목초의 양과 질, 재생, 지속성 및 식생구성 비율을 고려하여야 한다.
 - ③ 강우에 의한 양분손실을 줄이고 건조 속도를 높이기 위해서는 컨디셔너를 이용하는 것이 좋다.
 - ④ 6개월 정도의 저장에 필요한 건초의 적정 수분함량은 25 ~ 35% 이다.
- 79. 경운초지 조성에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 단기간에 초지 조성의 성과가 높다.
 - ② 어린 목초의 정착이 잘된다.
 - ③ 불경운초지에 비하여 파종 비용이 더 많이 든다.
 - ④ 목초의 수량 증가가 느리다.
- 80. 사료작물인 수단그라스계 교잡종에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 열대성 작물로 생육에 필요한 온도가 옥수수보다 높다.
 - ② 다년생 사료작물이다.
 - ③ 말에 방광염을 유발시킬 위험성이 있다.
 - ④ 청예, 건초, 방목, 사일리지로 이용할 수 있다.

5과목 : 축산경영학 및 축산물가공학

- 81. 축산경영조직의 복합화에 따른 장점이 아닌 것은?
 - ① 토지비용의 감소 ② 노동력의 효율적 이용
 - ③ 위험의 분산 ④ 규모의 경제성

- 82. 일반자본재와는 달리 토지가 가지는 특성을 설명한 것으로 옳지 않은 것은?
 - ① 사용으로 소멸되지 않는다.
 - ② 감가상각을 한다.
 - ③ 가동성이 없다.
 - ④ 인위적으로 증가시킬 수 없다.
- 83. 다음 중 이윤 극대화를 목적으로 하는 축산경영의 적정규모에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 장기 평균비용곡선이 최저가 되는 산출량 수준의 규모
 - ② 단기 평균비용곡선과 장기 평균비용곡선의 최저점이 일치하는 산출량 수준의 규모
 - ③ 장기 한계비용곡선이 최저가 되는 산출량 수준의 규모
 - ④ 장기 한계비용곡선과 장기 평균비용곡선이 접하는 산출량 수준의 규모
- 84. 가족노동력의 특징을 설명한 것으로 옳은 것은?
 - ① 성과가 소득과 직결된다.
 - ② 노동 감독이 필요하다.
 - ③ 노동시간에 구애받는다.
 - ④ 노동의 일시적 소유와 밀접한 관계가 있다.
- 85. 다음 중 경영입지에 따른 경영형태에 속하는 것은?
 - ① 비육우경영 ② 도시근교형경영
 - ③ 가족경영 ④ 복합경영
- 86. 토지의 기술적 성질로만 옳게 나열한 것은?
 - ① 가동성, 가증성, 괴멸성 ② 가경력, 가동성, 괴멸성
 - ③ 적재력, 배양력, 가동성 ④ 적재력, 가경력, 배양력
- 87. 고정자본재에 대한 감가상각 방법이 아닌 것은?
 - ① 정액법 ② 채감잔액법
 - ③ 예산법 ④ 급수법(연수합계법)
- 88. 다음 중 축산경영인에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 축산경영인은 수익을 목적으로 함
 - ② 축산경영인은 의사결정자가 아님
 - ③ 축산경영인은 경영성과에 대하여 궁극적인 책임을 짐
 - ④ 축산경영인은 토지, 자본, 노동력 등 여러 가지 경영자원을 합리적으로 이용하여 축산물을 생산함
- 89. 다음 경영진단 지표 중 계산공식이 잘못된 것은?
 - ① 유사비 = (구입사료비/유대) × 100
 - ② 소득률 = (소득/조수입) × 100
 - ③ 일당 증체량 = (판매시 체중 - 구입시 체중)/사육일수
 - ④ 사료 요구율 = 축산물 생산량/사료 급여량
- 90. 축산경영의 4대 요소에서 전통적인 경영요소 외에 새롭게 부각되는 것은?
 - ① 경영능력 ② 가공
 - ③ 생산물 ④ 홍보
- 91. 우유 단백질이 아닌 것은?
 - ① casein ② β-lactoglobulin

- ③ α-lactalbumin ④ zein

92. 훈연의 목적이 아닌 것은?

- ① 풍미의 증진 ② 저장성의 증진
- ③ 색택의 증진 ④ 지방산화 촉진

93. 아래에서 설명하는 단백질은?

- 포유동물에서 총 단백질의 20~25%를 차지하는 가장 많은 단백질이다.
 - 결합 조직의 일부로서 고기의 연도에 밀접한 영향을 준다.
 - 일종의 당 단백질로, 구성 아미노산 중에서 glycine이 1/3을 차지한다.

- ① 레티쿨린(reticulin) ② 콜라겐(collagen)
- ③ 축적지방(depot fat) ④ 근섬유(muscle fiber)

94. 축산물등급제도에 따른 쇠고기의 등급표시 중 육질등급 표시만으로 이루어진 것은?

- ① 프라임, 레귤러, 엑셀런트 등급 ② A, B, C 등급
- ③ 1, 2, 3 등급 ④ 1A, 1B, 2C 등급

95. 발효유의 향미성분과 관계가 없는 것은?

- ① acetaldehyde ② acetoin
- ③ diacetyl ④ lysozyme

96. 자연치즈 제조 시 염지(salting)의 목적과 거리가 먼 것은?

- ① 부패 미생물로부터의 보호 ② 유청 배제의 촉진
- ③ 단백질의 용해도 감소 ④ 치즈에 향미 부여

97. 가축의 도축 후에 나타나는 사후변화가 아닌 것은?

- ① pH 저하 ② 젖산 생성
- ③ ATP 생성 ④ 사후경직

98. 돼지고기 냉장 시 숙성 기간으로 적합한 것은?

- ① 6시간 ② 1 ~ 2일
- ③ 5 ~ 7일 ④ 7 ~ 14일

99. 기계골발육에 관한 특성이 아닌 것은?

- ① 골수와 껍질 등 지방이 많이 포함되어 산패되기가 쉽다.
- ② 유화형 소시지의 제조 시에 알맞으며 식육보다 유화력이 낮다.
- ③ 위생적으로 미생물의 오염 가능성이 있어서 가급적으로 빨리 사용하여야 한다.
- ④ 대체적으로 가공공정에 따른 차이가 없어서 지방과 수분의 함량이 일정하다.

100. 원추식 크림분리기의 분리능력에 영향을 미치는 요소와 거리가 먼 것은?

- ① 볼의 회전 속도 ② 인지질 함량
- ③ 우유의 온도 ④ 유지방구의 크기

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	①	①	②	④	①	③	②	①	②
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	②	②	④	②	②	②	③	①	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	③	①	④	①	③	②	①	③	②
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
②	③	②	①	③	④	④	②	①	②
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	②	④	②	③	②	①	①	④	②
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	④	②	②	④	④	④	①	②	③
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
②	④	①	②	①	③	④	②	②	④
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
④	③	③	①	③	④	④	④	④	②
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
④	②	③	①	②	④	③	②	④	①
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
④	④	②	③	④	③	③	②	④	②